

**Фрейнд Г.Г., Крючков А.Н., Галактионов А.А., Рец А.В., Пономарёва Т.Б.,
Шилова Ф.А., Лаптев С.П., Микова Е.В.**

**ПРЕПОДАВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ В МЕДИЦИНСКОМ
ВУЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

rector@mail.ru

Медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера

г. Пермь

Патологическая анатомия является важнейшей фундаментальной медицинской дисциплиной. На кафедре патологической анатомии Пермской медицинской академии течение трёх лет разрабатываются и используются в преподавании на различных этапах подготовки врачей мультимедийные презентации при чтении лекций и проведении практических занятий, что способствует улучшению качества подготовки специалистов.

The pathological anatomy is the major fundamental medical discipline. During three years at the faculty of pathological anatomy of the Perm Medical Academy multimedia presentations have been developed and used in teaching at various stages of medical education at lecturing and practice that promotes improvement of quality of education of specialists.

Болонский процесс является мощным стимулом развития информационных технологий и требует существенного повышения качества и эффективности использования компьютерного оборудования, создания и внедрения новых программных комплексов, создания базы современных научных данных, эффективного использования телекоммуникационных сетей [2-4]. Развитие информационных технологий в медицинских вузах способствует совершенствованию учебного процесса, созданию информационного пространства и организации дистанционного обучения [2]. Особое внимание уделяется совершенствованию самостоятельной работы студентов, методов контроля знаний с использованием компьютерных технологий. Перед высшей медицинской школой России стоит одна из сложнейших задач по созданию каждому специалисту условий для обучения в течение всей жизни, что является важнейшим элементом построения общеевропейского пространства высшего медицинского образования. В медицинских вузах началась практическая реализация основных принципов Болонской декларации, созданы государственные образовательные стандарты подготовки врачей (2000-2002 гг). В 2008 г системе высшего медицинского образования России исполняется 250 лет. Сохраняя исторические традиции и используя богатейший опыт отечественной системы подготовки медицинских кадров, принципы и методологию обучения предстоит встроиться в систему единого образовательного пространства в соответствии с общеевропейскими требованиями и добиться путём преобразований признаваемости российских дипломов европейскими странами – членами Болонского процесса. В настоящее время в экономически развитых странах научно-технический прогресс столь стремителен, что полученные в вузе знания ежегодно обесцениваются на 20-30%, а каждые 5-8 лет их необходимо обновлять [3, 4]. В этих усло-

виях на первый план выходят разработка, апробация и внедрение в учебный процесс современных эффективных технологий обучения, в том числе дистанционного образования, позволяющего совершенствовать учебный процесс, обеспечивать эффект непосредственного общения между преподавателем и студентом, что всегда было преимуществом и отличительной чертой обучения медицинским специальностям [1, 5]. Подготовка врача состоит из трёх этапов. Первый этап – преддипломное образование в течение пяти лет на стоматологическом и шести лет на лечебном, педиатрическом и медико-профилактическом факультетах. Второй этап включает последипломное образование через интернатуру, ординатуру, аспирантуру. В качестве третьего этапа можно считать последующее непрерывное профессиональное обучение. Основная задача на современном этапе – подготовка конкурентоспособных высококвалифицированных специалистов, а для этого необходимо знание фундаментальных дисциплин, важнейшей из которых является патологическая анатомия. Патологическая анатомия изучает структурные изменения в органах и тканях при различных заболеваниях. Знание морфологических основ болезней, их этиологии и патогенеза необходимо для осмысления теоретических основ медицины, для понимания и объяснения клинической симптоматики болезней, для формирования клинического мышления и способности к клинико-морфологическому анализу заболевания в каждом конкретном случае.

Преподавание патологической анатомии, в отличие от других предметов изучаемых в медицинских вузах, осуществляется на этапе перехода студентов от изучения теоретических дисциплин к непосредственному вступлению в клинику. Студент изучает патологическую анатомию на третьем курсе, что совпадает с началом обучения на клинических кафедрах. Преподавание патологической анатомии неразрывно связано с широким использованием многочисленных иллюстративных материалов: макро- и микропрепаратов, электронограмм, фотографий, рисунков. При преподавании предмета патологический процесс изучается на разных уровнях – макроморфологическом, микроморфологическом и ультраструктурном. В настоящее время в диагностике заболеваний всё шире используются молекулярно-биологические методы (иммуногистохимический, молекулярно-генетический и другие). Значительную часть учебного времени составляет лекционный курс. На смену традиционному чтению лекций с использованием таблиц и слайдов приходит использование мультимедийных технологий чтения лекций. Расширяются возможности демонстраций с использованием ярких цветных изображений макро- и микропрепаратов. На кафедре патологической анатомии ПГМА в течение трёх лет ведётся активная подготовка иллюстративного материала и текстовых слайдов лекций по всем темам курса. Появилась возможность оперативно менять и дополнять представляемую информацию, демонстрировать материал наблюдений из собственной врачебной практики преподавателей. Это способствует росту заинтересованности студентов, оживляет качество чтения лекций. Презентационная форма подачи материала не только не исключает, но и облегчает возникновение диалога между преподавателем и студентами. Проведено анкетирование 81 студента педиатрического и 95 студентов лечебного факультетов для оценки мнений студентов об

использовании мультимедийных презентаций лекционного курса на кафедре патологической анатомии. Подавляющее число студентов (172 человека – 97,7%) положительно оценили современный способ подачи материала. В качестве преимуществ мультимедийных презентаций отмечено повышение интереса к изучению предмета, наглядность, возможность правильного восприятия сложных терминов, современных классификаций и схем патогенеза заболеваний. Студентами отмечено также обилие иллюстративного материала, позволяющего лучше усвоить сложные разделы курса. Демонстрация наблюдений из практики лектора повышает заинтересованность в изучении предмета. Отрицательными моментами студенты считают избыточное количество слайдов по ряду тем, «перегруженность» слайдов текстами у отдельных лекторов и недостаточное освещение аудитории. Четыре человека (2,3%) предпочитают традиционную форму подачи материала с использованием таблиц.

Наиболее эффективное усвоение учебного материала и приобретение профессиональных навыков возможно лишь при активной познавательной деятельности на практических занятиях. Преподавателями кафедры разработаны методические рекомендации управляющего типа, которые содержат основные вопросы темы, перечень макро- и микропрепаратов, электронограмм, которые изучаются на занятии. В последние годы наряду с макро- и микропрепаратами используются тематические демонстрации на компьютере. Это повысило интерес и мотивацию к изучению патологической анатомии.

Последипломное образование включает подготовку врачей-патологоанатомов через интернатуру, ординатуру, аспирантуру. Наряду с практической подготовкой, которая осуществляется в крупных патологоанатомических отделениях, на кафедре проводятся лекции и слайд-семинары по важнейшим разделам специальности. На кафедре в одной из аудиторий установлено компьютер с шестью мониторами. По всем разделам подготовлены презентации по темам, включающие современные классификации заболеваний, дифференциально-диагностические критерии сходных патологических процессов, изображения макро- и микропрепаратов, электронограмм, иллюстрации результатов молекулярно-биологических исследований тканевых срезов и цитологических препаратов, которые иллюстрируют теоретические положения темы занятия. Подготовленные материалы способствует расширению возможностей для самостоятельной работы обучающихся врачей. В дальнейшем возможно использование подготовленных презентаций для организации дистанционного образования, что будет способствовать повышению квалификации патологоанатомов и обеспечит непрерывное образование врачей. Государственные образовательные стандарты обучения специалистов различного профиля включают и раздел фундаментальной подготовки по патологической анатомии в объеме 50-150 часов. Кафедрой начато преподавание клинической патологии для интернов и ординаторов одиннадцати клинических специальностей, включая терапевтов, хирургов, акушеров-гинекологов, неврологов, окулистов и ЛОР-врачей. Это потребовало подготовки большого количества методических материалов, презентаций в соответствии с планом обучения. При проведении занятий с врачами особое внимание уделяется теории диагноза, принципам его

формулировки при различных заболеваниях и их осложнениях с разбором ситуационных задач, клинико-анатомическим анализом конкретных наблюдений. При изучении темы «Ишемическая болезнь сердца» проводится клинико-анатомический анализ ведущих клинических и морфологических признаков различных форм ишемии миокарда, подчёркивается их стадийность, современные особенности проявлений инфаркта миокарда в условиях тромболитической терапии. При проведении занятий по нефрологии делается акцент на актуальности использования в клинической практике биопсий почек с применением современных иммунологических, гистохимических методов и электронной микроскопии, что способствует пониманию сущности заболеваний, патогенеза и обоснования выбора адекватного лечения. Сохраняющийся предметный метод преподавания препятствует формированию целостных представлений у студентов о заболеваниях на современном научно-методическом уровне. Переход к модульной методике обучения, принятой в ряде европейских стран, открывает путь к более тесному сотрудничеству специалистов различного профиля. Подготовленные кафедрой материалы могут быть использованы в преподавании различных тем по модульному принципу совместно с другими фундаментальными и клиническими кафедрами.

Непрерывное обучение врачей осуществляется также на сертификационных циклах переподготовки специалистов каждые 5 лет, на симпозиумах, съездах и семинарах различного уровня, клинико-анатомических и диагностических конференциях. Преподаватели кафедры проводят циклы усовершенствования врачей, используют подготовленные материалы и наблюдения из собственной практики при чтении лекций, проведении практических занятий и семинаров. Силами преподавателей кафедры регулярно проводятся научно-практические конференции врачей-патологоанатомов Пермского края и лаборантов-гистологов с широким использованием компьютерных технологий. Доклады на заседаниях Ассоциации врачей сопровождаются показом электронных слайдов, иллюстрирующих наблюдения из практики. Современный этап использования возможностей компьютерной техники на кафедре заключается в накоплении электронных ресурсов, создании атласов и презентаций по различным разделам специальности. Клинические кафедры различных медицинских вузов внедряют в практику дистанционное образование врачей. Однако в большинстве случаев компьютеры используются лишь для тестового контроля знаний студентов. Перспективным является подготовка материалов для самостоятельной работы студентов и врачей, которая должна широко внедряться в учебный процесс в соответствии с Болонской декларацией.

Таким образом, использование мультимедийных презентаций значительно расширяет возможности представления материала в курсе лекций и практических занятий со студентами, при обучении врача-специалиста патологоанатома и врачей различных клинических специальностей на различных этапах последипломного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алкадарский А.С. Использование современных технологий в преподавании патологической анатомии иностранным студентам / А.С. Алкадарский, А.М. Шахназаров // Актуальные вопросы преподавания патологической анатомии в высшей школе.- СПб, 2004.- С. 18-20.
2. Долгушин И.И. Пути оптимизации учебного процесса в медицинском вузе / И.И. Долгушин, Г.В. Брюхин // Материалы всероссийской учебно-методической конференции «Новые технологии в преподавании фундаментальных и клинических дисциплин в медицинском вузе».- Челябинск, 2004.- С. 3-4.
3. Пальцев М.А. Высшая медицинская школа России и Болонский процесс / М.А. Пальцев, И.Н. Денисов, Б.М. Чекнёв.- М., 2005.- 285 с.
4. Пальцев М.А. Врач XXI века / М.А. Пальцев, И.Н. Денисов, В.П. Мелешко.- М., 1998.- 14 с.
5. Федорина Т.А. Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий по курсу общей патологической анатомии // Т.А. Федорина, Т.В. Шувалова // Актуальные вопросы преподавания патологической анатомии в высшей школе.- СПб, 2004.- С. 82-84.

Харитонов В.В., Соломеин В.А.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ И МУЛЬТИМЕДИА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ТРУБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

valhval@gmail.com

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

В условиях глобальной информатизации и широкого использования Интернета в образовательных и научно-исследовательских целях, а также в области корпоративных коммуникаций промышленных предприятий, актуальным является дистанционное распространение профессиональных знаний с постоянным обновлением инновационной тематики. Применение web-технологий и мультимедиа является эффективным средством получения и усвоения знаний путем активизации самостоятельной работы пользователей. Это позволяет разрабатывать новые методические подходы, сочетая непосредственное использование учебно-информационного контента во время проведения лекций в аудиториях, оснащенных компьютерами и мультимедийным проекционным оборудованием с дистанционным изучением материала, включая самостоятельную работу по поиску требуемой информации с помощью сети Интернет, как в домашних условиях, так и в специализированных компьютерных классах.

Примером использования современных мультимедийных, гипертекстовых и сетевых возможностей Интернета является мультимедийная база знаний по теории и технологии производства труб, разрабатываемая авторами с 1997 г. на кафедре «Обработка металлов давлением» УГТУ–УПИ [1]. Она включает разделы по производству горячедеформированных, холоднодеформированных